HASCO
Hasco Professional Tools

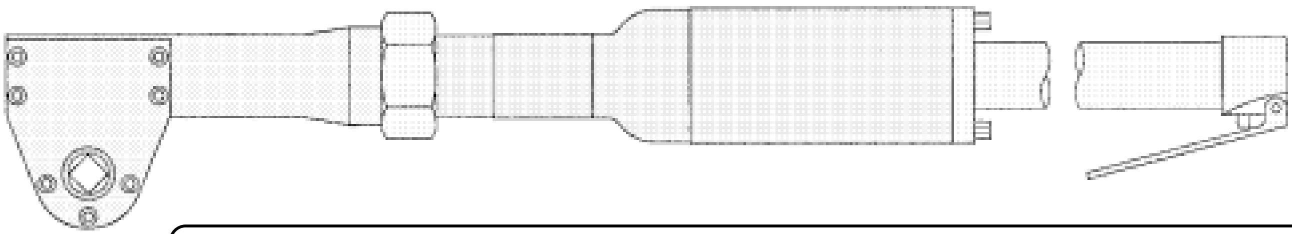
1998年11月発行 No.MAHW-11

取扱説明書

PAT.P.

AHW-1000 エアーハンマーレンチ

この度は、AHW-1000 のお買上げ誠にありがとうございます。本ツールは、軽自動車から普通乗用車までの、クランクプーリーボルト取り外し用レンチです。正しく、安全にご使用いただくため、作業前に必ず本取扱説明書をお読みいただき、内容を十分にご理解いただだいた上で、注意事項を遵守してご使用下さい。



仕　様《作動時手元空気圧 0.6Mpa**(約** 6kgf-cm2**)、手動トルク** 200N-m**(約** 20kgf-m**)時》**

●最高出力　460N-m**(約** 47kgf-m**)**	**●インレット**　"1/4**(付属プラグ** 20PM**)**
●空気消費量　0.35m2-min	**●アンビル差込角**　12.7sq
●全長　660mm	**●重量**　5.8kg

◇適合車種：軽自動車～普通乗用車。４リットル以上の大排気量４ＷＤ車、２ｔ車以上のトラック、競技車両の改造エンジンなど、締め付けトルクが最高出力を越えるクランクプーリーボルトはゆるみません。また、ゆるみ止めの大型座金付きボルトは、組み付け時に正しく締め付けられていないと、座金接触面のサビや熱による固着により、締め付けトルクよりはるかに大きなゆるめトルクが必要になります。この様な時は、座金部に浸透剤をスプレーし、数時間放置した後に作業を行って下さい。そのまま無理に作業すると、ボルトの破断原因にもなりますのでご注意下さい。

◇推奨使用環境：空気圧力 0.6Mpa**(約** 6kgf-cm2**)～** 0.8Mpa**(約** 8kgf-cm2 **／ツール作動時の手元圧力)**
使用コンプレッサー能力 2.25kw(3PS)**以上**
コンプレッサーからの配管 5m **以内、ホース内径** "1/2(12.7mm)**以上。**
クランクプーリーの完全固定。サービスタップを利用する固定レンチまたは専用形状の固定レンチ。これらが使用できない時は、フライホイールギアの固定ＳＳＴ。ゴムベルトタイプでは、強度不安およびショックを吸収するため最高トルクを発揮できません。

◇作動原理：このツールの駆動部(アンビル)は回転しません。エアーハンマーの打撃によりカムを連打し、アンビルを同一方向に数十度作動させるのみです。作業時は、手動でゆるめ側にトルクを掛けて使用します。表記のデータは、200N-m**(約** 20kgf-m**)の手動トルク付加時の数値です。**
従って、手動トルクをさらに強く掛ければ、表記の最高出力以上のトルクを発生します。しかし、使用方法を間違い、無負荷で作動(カラ打ち)させても、ボルトには全くトルクは掛かりません。

製造元：　林精鋼株式会社　埼玉県朝霞市栄町３－６－４５

ご使用前に必ずお読みいただき、正しくご使用下さい。間違った使用は、部品破損や故障の原因となるばかりでなく、人体に損傷を与える危険がありますので十分にご注意下さい。

◆◆◆◆◆　注 意 事 項　◆◆◆◆◆

安全のために・・・・・

<▷ 引火や爆発の恐れがある場所では、危険ですので絶対に使用しないで下さい。

<▷ 空気以外の圧縮ガスは絶対に使用しないで下さい。発火・爆発の恐れがあります。

<▷ 作業時は、防護具(安全ゴーグル、イアープロテクター、防塵マスクなど)を着用して下さい。

<▷ アンビル、ソケットの着脱時は、必ずエアーの供給を止め、ホースを外してから行って下さい。

<▷ ツールを作動させる時は、周囲に無防備の人や危険物を近付けないよう十分にご配慮下さい。

<▷ ツールは、仕様に基づいた能力範囲内で、正しく配管の上ご使用下さい。適正以上の高圧エアーや、長時間の連続使用は、予想外の危険なトラブルを引き起こす可能性があります。

取り付け前に・・・・・

●ドレンや配管内のゴミは常に取り除き、フィルター、オイラーを点検して下さい。ゴミや水分がツール内に入ると、サビ付きや故障、パワー不足の原因となります。

●右記イラストの通り、正しく配管を行って下さい。ホースが細かったり(推奨内径 12.7mm 以上)、長すぎる(推奨 5m 以内)と、コンプレッサーでの発生圧力が高くても、手元作動時にはエアー供給不足により、大きくパワーダウンします。

●エアーホースを引っ張ったり、取り付け部のゆるみ、傷などによりホースが外れると、飛び回り大変危険です。取り付け状態を十分に確認して下さい。

給油を行って下さい・・・・・

●毎回作業前に、エアー取り入れ口(プラグ)より、スピンドル油(#60)を、４・５滴(約 2cc)入れてからツールを作動させて下さい。エアーハンマーは高速運動を行います。給油不足は、部品の発熱・摩耗を急速に進め、性能低下や故障の原因となり寿命を縮めます。

空気の圧力は・・・・・

●供給圧力は、レギュレターにより、0.6Mpa ～ 0.8Mpa(約 6kgf-cm2 ～ 8kgf-cm2)に調整してご使用下さい。高圧エアーは、故障の原因となるばかりでなく、破損部品の破片が飛散し危険です。ただし、エアー配管のロス、コンプレッサーの供給不足により、ツール作動時に推奨圧力より下がる時は、レギュレターを調整して圧力を上げて下さい。

カラ打ちをしないで下さい・・・・・

▲カラ打ちは絶対に避けて下さい。部品破損の原因となり非常に危険です。この AHW-1000 は、常に作業方向に負荷を掛けた状態で使用するように設計されています。すでにゆるんだボルトに続けて使用すると、無負荷状態でカラ打ちと同様の状態となりなすので、ボルトがゆるんだら直ちに作動を止めて下さい。また、作動方向を間違いなくご確認下さい。

ソケットは・・・・・

◇差し込み角 12.7sq の、高品質なインパクトレンチ用をご使用下さい。また、ボルト位置が深くソケットが届かない時は、ディープタイプのインパクトソケットをご使用下さい。エクステンションバーなどの使用は、トルクをロスしてしまいます。

作業中は・・・・・

▲ツール作動中は、ソケット、アンビルおよびレンチ可動部分に触れないよう十分に注意して下さい。また、排気穴に顔などを近付けないようご注意下さい。

▲本ツールは、非常に大きな作動音を発生します。近隣の環境には十分ご配慮願います。

その他・・・・・

◇ネジ類は、使用中にゆるむことがあります。作業後に確認し、ゆるんでいるものは、ネジロック剤を使用して締め付けて下さい。ネジのゆるみは、パワーダウンおよび故障の原因となります。

◇ホコリや水分を避けて保管して下さい。ツール内部に入ると、サビ付き、詰まりなどにより作動しなくなります。長期間使用しない時は、プラグにキャップをし、ツールケースに保管して下さい。

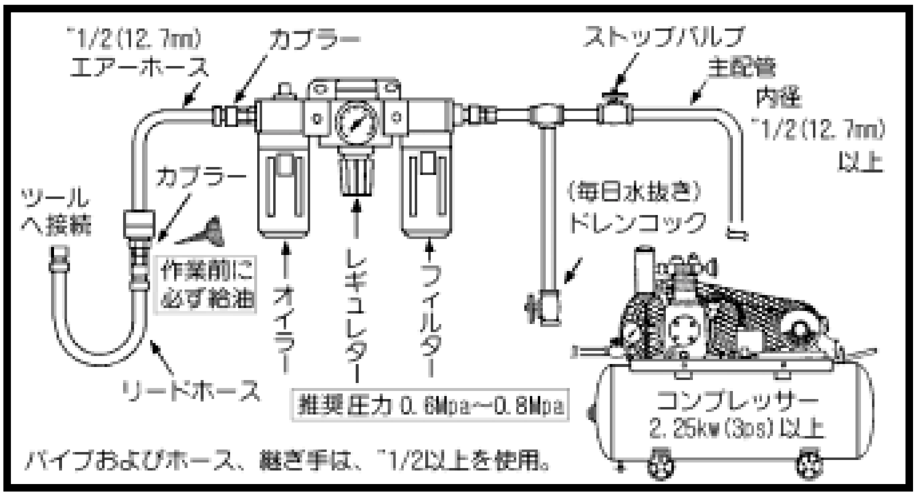
◇アンビルおよびツール内部の可動部品は消耗品です。寿命は使用頻度により異なります。パワー不足または亀裂、異音や異常振動を感じたら、点検・オーバーホールの必要があります。

◇その他不明な点は、お気軽に当社営業所宛てお問い合せ下さい。

◇◇◇ 使用方法 ◇◇◇

1)右図のようにエアーコンプレッサーからの配管を行って下さい。
※カプラーを振動から保護するため、300ｍｍ程度のリードホースを使用して下さい。

2)ボルトを左回転(ゆるめ)させる時は、ツールをかまえて右側にアンビルを、右回転の時は、左側に差し替えてソケットを取り付けます。
※この時必ず、エアーの供給は止めておいて下さい。





←左回転(ゆるめ)時。アンビルは、長い方をツールに最後まで差し込んで使用します。
※本ツールは、増し締めにも使用できますが、基本的に締め付けはトルクレンチで行って下さい。

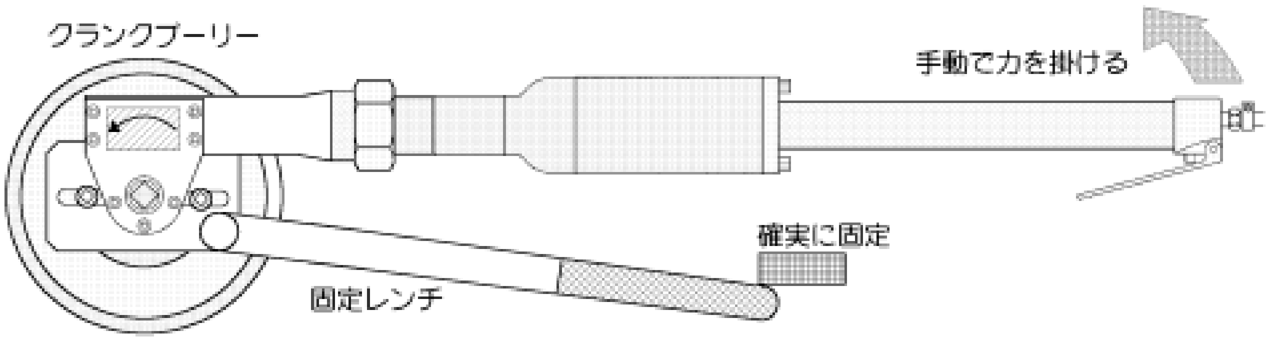
3)ボルトの座金部(プーリーとのすき間)に、浸透剤をスプレーします。

4)サービスタップや、プーリー形状に合わせた固定レンチ。または、フライホイールギアをロックするSSTなどを使用して、クランクプーリーを固定し共回りを防止して下さい。固定レンチ使用の際は、車両のフレームなど安定した部分に当て、確実に固定して下さい。
※高トルクと振動が発生しますので、傷やへこみが起きないよう保護して下さい。

5)リードホースプラグ部から、スピンドル油(#60)を4・5滴(約2cc)注入し、カプラーを接続します。エアー圧力を確認して下さい。0.8Mpa(約8kgf-cm2)以上の圧力が発生している時は、レギュレターで下方調整して下さい。
※ホースが細かったり、長すぎて、作動時の手元圧力が、0.6Mpa(約6kgf-cm2)より下がってしまう時は、レギュレターで供給圧力を上げて下さい。

6)ツールを、プーリーボルトにセットし、そのままスピンナーハンドルなどによって作業する感覚で、回転させる側に力をいっぱいに掛けます。この状態で、スロットルレバーを引き、ツールを作動させて下さい。2～3秒ずつ、小刻みに作動させることが確実なトルクを生むコツです。
※手動トルクを掛けず、無負荷で作動させても、ボルトはゆるみません。カラ打ち状態となりますのでご注意下さい。
※ボルトが急にゆるんだ時、よろけないように、足場をしっかりと確保して下さい。
※ホースのカプラーが、振動で周囲(ボディーなど)に損傷を与えないよう保護して下さい。

7)ボルトが少しゆるんだら、直ちに作動を停止して下さい。その後は、ラチェットハンドルなどで作業して下さい。
※ボルトがゆるみ、無負荷状態となったまま作動させ続けると、カラ打ちと同様ツールの故障原因になります。



こんな時は・・・・・

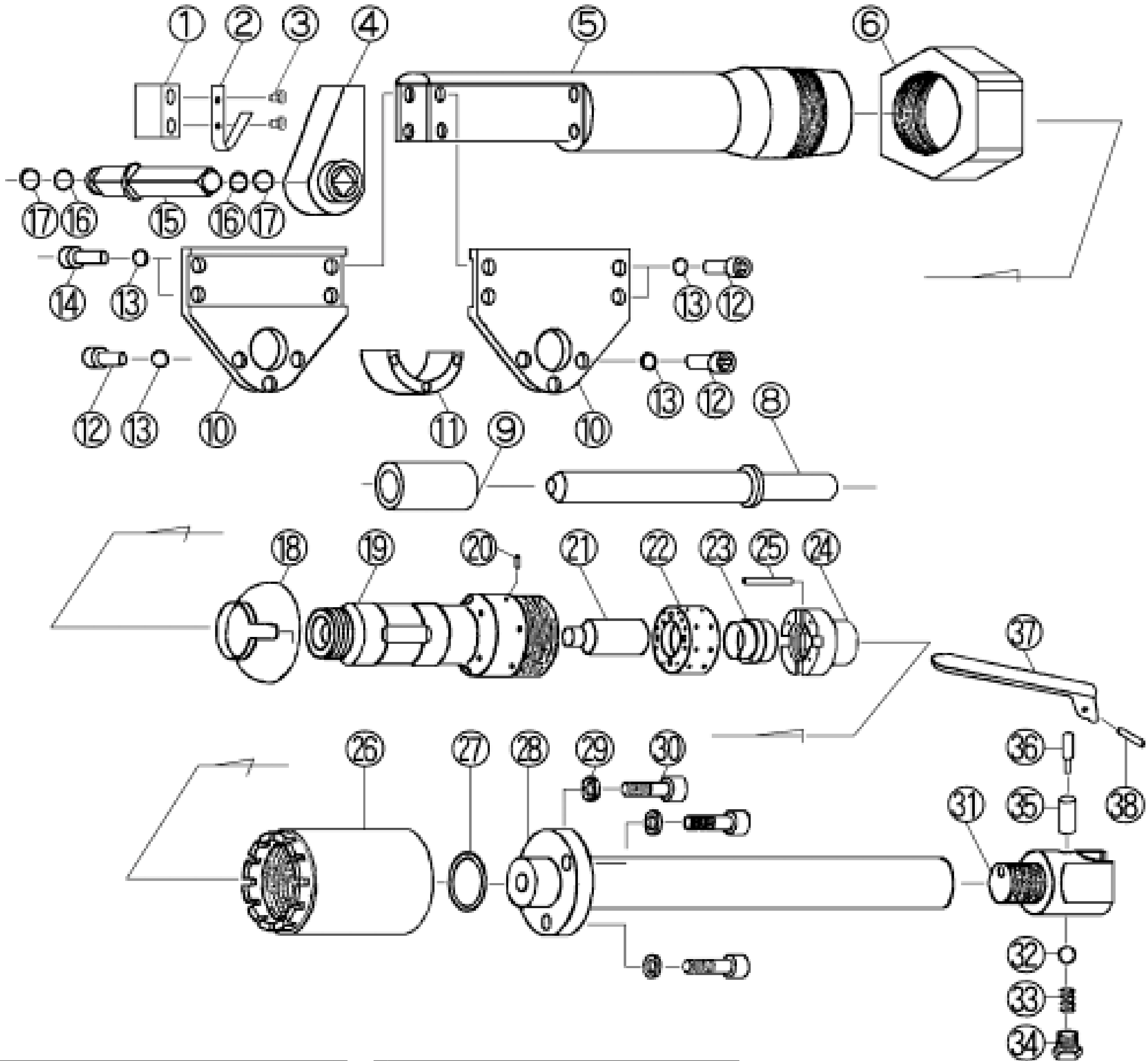
→ ツールが作動しない、作動が不安定。 ・・・・・ツール内部へのゴミ詰まり、サビ付きが考えられます。エアー取り入れ口および排気穴から浸透剤をスプレーし、数時間放置した後に再度作動させてみて下さい。

→ ボルトがゆるまない、 ・・・・・原因は主に以下の5点が考えられます。最適な状態で作業して下さい。

- ●最大出力以上の締付ボルト。または、エンジントラブルなどで固着、変形したボルトに使用した時。
- ●プーリーの共回り、固定不良。ゴムベルト式などの固定ツールでは、ショックを吸収してしまいます。
- ●手動トルクの不足、回転方向の間違い。しっかりと、力の掛けられる体勢で作業して下さい。
- ●供給エアー圧、流量の不足。本文中の推奨配管状態を確認して下さい。
- ●ツール各部のボルトのゆるみ、部品の摩耗。トルクロスおよびエアー漏れの原因となります。

以上確認、保守を行っても改善されない時は、当社営業所宛てお気軽にお問い合せ下さい。

部品展開図・パーツリスト　　AHW-1000　AIR HAMMER WRENCH



品番	部品名	数量
1	角ステー	1
2	板バネ	1
3	六角ボルト	2
4	カム	1
5	ボディー	1
6	ナット	1
8	チゼル	1
9	カラー	1
10	サイドプレート	2
11	丸ステー	1
12	キャップスクリュー(12L)	10
13	スプリングワッシャー	14
14	キャップスクリュー(15L)	4
15	アンビル	1
16	Oリング(P8)	2
17	リテーナーリング	2
18	排気カバー	1
19	シリンダーボディー	1
20	シリンダーノックピン	1

品番	部品名	数量
21	ピストン	1
22	マスターバルブボックス	1
23	マスターバルブ	1
24	マスターバルブキャップ	1
25	バルブノックピン	1
26	ハンドルボディー	1
27	Oリング	1
28	継ぎハンドル	1
29	スプリングワッシャー	3
30	キャップスクリュー	3
31	スロットルボディー	1
32	バルブボール	1
33	スロットルスプリング	1
34	スロットルキャップ	1
35	スロットルブッシュ	1
36	スロットルピン	1
37	スロットルレバー	1
38	スプリングピン	1

部品発注の際は、AHW-1000-の後に、部品図に記載されている番号をご記入の上、本セットをご購入された販売店にお申し込み下さい。

本工具を、むやみに分解しないで下さい。部品交換の際は、必ずエアーの供給を遮断した状態で行い、ネジの締付け不足（ネジロック剤使用）など、不完全な状態がないか十分にご確認下さい。

この取扱い説明書は、作業時すぐ確認できる場所に保管して下さい。

紛失された時は、販売店または当社営業所宛てご請求下さい。